

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Доставка на реактиви и материали за физико-химичен контрол

№	Наименование	Техническо описание	Марка	Количество СП "РАО-Козлодуй"	Количество СП "ТХРАО - Нови хан"	Количество СП "ИЕ-Козлодуй"	Количество /Общо/
1	Солна киселина - 0.1 N	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	20,00			20,00
2	Натриев сулфид (Na ₂ S)	ч.з.а	kg	0,25			0,25
3	Натриева основа - 0.1 N	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	30,00			30,00
4	Калиев перманганат - 0.1 N	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	10,00			10,00
5	Етилов алкохол	ч.з.а	l	50,00	25,00	20,00	95,00
6	Етилов алкохол	технически	l		20,00	100,00	120,00
7	Оксалова киселина - 0.1 N	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	10,00			10,00
8	Оксалова киселина - 0.1 N	фиксанал за 0.5 L разтвор	бр.		1,00		1,00
9	Манит	ч.з.а	kg	12,00			12,00
10	Тест набор за анионни ПАВ	Набор за 25 определения Кат. № 1.14697.0001	бр.	4,00			4,00
11	Буферен разтвор pH 10	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	1,00			1,00
12	EДТА - Динатриева сол 0.01 N	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	2,00			2,00
13	Буферен разтвор pH 12	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	1,00			1,00
14	Буферен разтвор pH 13	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	1,00			1,00
15	Буферен разтвор pH 11	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	1,00			1,00
16	Буферен разтвор pH 4	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 1 L или фиксанал за 1 L разтвор	l	1,00			1,00
17	Солна киселина - 36%	техническа	l	20,00			20,00
18	Сярна киселина - 93 - 95%	техническа	l	40,00	2,50		42,50
19	Оксалова киселина	ч.з.а.	kg		5,00		5,00
20	Калиев бихромат - K ₂ Cr ₂ O ₇	ч.з.а	kg	10,00			10,00
21	Концентрирана солна киселина	ч.з.а	l	5,00			5,00
22	Концентрирана сярна киселина	ч.з.а	l	5,00			5,00
23	Азотна киселина - 65%	ч.з.а	l	5,00			5,00
24	Амониев хидроксид - 25 % NH ₄ OH	ч.з.а	l	1,00	32,50		37,50
25	Калиев дихидроген фосфат (KH ₂ PO ₄) - 1 M	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	1,00	10,00		11,00
26	Триетаноламин	ч.з.а	l	1,00			1,00
27	Ацетон		l		20,00		20,00
28	TiCl ₃ титанов трихлорид	суперчист	g		5,00		5,00
29	FeCl ₂	ч.з.а	g		1000,00		1000,00
30	Амониев хидроген фосфат	ч.з.а.	g		1000,00		1000,00
31	Амониев йодид	ч.з.а	g		1000,00		1000,00
32	Калиев нитрат	ч.з.а.	g		1000,00		1000,00
33	Натриева основа	ч.з.а	kg		5,00		5,00
34	Силикагел, бляугел		kg		10,00		10,00
35	Парафилм	С индикатор	бр.		1,00		1,00

№	Наименование	Техническо описание	Марка	Количество СП "РАО-Козлодуй"	Количество СП "ПХРАО - Нови хан"	Количество СП "ИЕ-Козлодуй"	Количество /Общо/
36	Мембранны филтри за микроутаяване	Полипропиленов филтър;Диаметър 25 мм;Размер на порите 0,1 микрометър	бр.		100,00		100,00
37	Индикатор- Ериохром черно Т (C20H12N2NaO7S)	чза	г	10,00			10,00
38	Индикатор - метилоранж	чза	г	50,00			50,00
39	Индикатор - бромтимолблау	чза	г	10,00			10,00
40	Индикатор - фенолфталеин	чза	г	100,00			100,00
41	pH- индикаторна лента - универсална	100 бр. в кутия	бр.	10,00			10,00
42	Стандарт Cl - 1g/l	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	1,00			1,00
43	Стандарт Na - 1 g/l	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	3,00			3,00
44	Стандарт K - 1g/l	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	3,00			3,00
45	Сребърен нитрат	чза	г	100,00			100,00
46	Стандарт NO3 - 1g/l	Готов за употреба аналитичен разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	5,00			5,00
47	Стандарт за проводимост 1413µS/cm	Готов за употреба разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	0,50			0,50
48	Стандарт за проводимост 146µS/cm	Готов за употреба разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	0,50			0,50
49	3M Калиев хлорид наситен със сребърен хлорид	Готов за употреба разтвор разфасовка от 0.25 L или 0.5 L	l	0,50			0,50
50	Лимонена киселина	чза	kg	3,00			3,00
51	Натриев хидрогенкарбонат	чза	kg	2,00			2,00
52	Натриев хлорид	чза	kg	1,00			1,00
53	Бюрета автоматична тъмно стъкло - по Пеле - 25 ml	Кл.А - с междинен кран	бр	2,00			2,00
54	Бюрета автоматична с тefлоново кранче - 25 ml	Кл.А - с междинен кран	бр	3,00			3,00
55	Статив за пипети - вертикален	За 16 пипети	бр.	2,00			2,00
56	Таймери - механичен		бр.	3,00			3,00
57	Тапи комплект „GUKO“	Комплект от 7 бр.	к-кт	1,00			1,00
58	Часовникови стъкла - ф 150мм		бр.	20,00			20,00
59	Термометър - лабораторен, живачна скала	Обхват: -10 до +110 оС	бр.	5,00			5,00
60	Порцеланов тигел	Диаметър 40mm, височина 35mm	бр.	20,00			20,00
61	Порцеланов тигел	Диаметър 50mm	бр.		5,00		5,00
62	Порцеланов тигел	Диаметър 60mm, височина 75mm	бр.		50,00		50,00
63	pH електрода	Съвместим с pH-Meter JENWAY 3310	бр.	2,00			2,00
64	Ион - селективен електрод за определяне на Нитрати Кат. №924 513	Съвместим с Ion Meter JENWAY 3340	бр.	2,00			2,00
65	Сравнителен електрод за определяне на Нитрати Кат. №924016; J04	Съвместим с Ion Meter JENWAY 3340	бр.	2,00			2,00
66	Чаша	Бехер РМР, 600 мл.	бр.		600,00	25,00	625,00
67	Чаша	Бехер РМР, 400 мл.	бр.		10,00	20,00	30,00
68	Чаша	Бехер РМР, 800 мл.	бр.			20,00	20,00
69	Чаша	Бехер РМР, 1000 мл.	бр.		10,00	20,00	30,00
70	Чаша	Бехер стъклена, 2000 мл.	бр.		12,00		12,00
71	Обладъчни колби	с шиф от 250 ml	бр.		3,00		3,00
72	Цилиндър	градуиран с пластмасова основа 1000 мл	бр.			5,00	5,00

№	Наименование	Техническо описание	Марка	Количество СП "РАО-Козлодуй"	Количество СП "ПХРАО - Нови хан"	Количество СП "ИЕ-Козлодуй"	Количество /Общо/
73	Пипети	за еднократна употреба, полиетилен; 3ml; градуирани, нестерилни;	бр.		1200,00	1000,00	2200,00
74	Пипети	Пастър-пипета 2 ml	бр.				
75	Вариабилна пипета	От 1 до 5 ml	бр.		100,00		100,00
76	Съгълени пипети, тип „Резила“	Бутали, 25 ml	бр.		2,00		2,00
77	Хартия	филтърна 50x50 cm	бр.		10,00		10,00
78	Универсални pH-индикаторни ленти	Ленти, от 0-14 pH	пакет		6,00		16,00
79	Пинцета	права плоска; дължина L=160mm; материал; неръждаема стомана	бр.		500,00	10,00	500,00
80	Пинцета	права плоска; дължина L=250mm; материал; неръждаема стомана	бр.			5,00	5,00
81	Протектори за работна повърхност в химична лаборатория	Ролка с размер 49,5x7620 cm	бр.		10,00		10,00
82	Протектор за работни повърхности	Полипропилен и вата	м		3,00		3,00
83	Тефлонова чаша 100мл.		бр.		50,00		50,00
84	Тефлонова чаша 200мл.		бр.				2,00
85	Блюдо Петри стъкло		бр.	2,00			2,00
86	Порцеланови блюда	Диаметър 80mm.	бр.	2,00			2,00
87	Пластмасова колаба Ерленмайер с винтова капачка 100мл.	Обложини, Диаметър 10 cm	бр.	100,00			100,00
88	Сцинтилационни шишенца		бр.	10,00			10,00
89	Амониев тиоцианат NH4SCN	Polyethylene vials 20 ml	бр.				10,00
90	Аскорбинова киселина	чза	г	25,00	1000,00		1000,00
91	Изопропанол	чза	г	100,00			25,00
92	Алуминиев нитрат Al(NO3)3	чза	l	3,00			100,00
93	Сулфаминова киселина NH2SO3H	чза	kg	1,00			3,00
94	Желязо на прах	чза	г	500,00			1,00
95	Натриев нитрит NaNO2	чза	г	100,00			500,00
96	Амониево желязен (II) сулфат хексахидрат (NH4)2Fe(SO4)2.6H2O	чза	kg	1,00			100,00
97	Амониев оксалат монохидрат (NH4)2C2O4.H2O	чза	г				1,00
98	Цериев (III) нитрат хексахидрат Ce(NO3)3.6H2O	чза	г	100,00	1000,00		1100,00
99	Концентрирана Флуороводородна киселина HF	чза	г	5,00			100,00
100	Филтър намазка F&J RW500	чза	l	1,00			5,00
		За контрол на сменяемо повърхностно замърсяване. F&J RW500. Купия 500бр	бр.	8,00	5,00		1,00
101	Аналитичен филтър FJ-19p	F&J Filter Holder Plastic Combination -Open Face, 2.0" model	бр.	2,00		100,00	113,00
		C - 100 бр. в купия	бр.				2,00

Изпълнителен Директор ДП "РАО"-София
Дилян Петров

Съгласува,
Директор дирекция „ФСО“:
М. Коркина

Н-к отдел „Договори и доставки“:
Б. Драгомирова

Изготвил:
Ръководителят сектор "Д и Д":
К. Николов

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Доставка на реактиви и материали за радиохимични анализи

№	Наименование	Техническо описание	Мярка	Количество СП "РАО-Козлодуй"	Количество СП "ПХРАО - Нови хан"	Количество СП "ИЕ-Козлодуй"	Количество /Общо/
I. Списък на реактиви и материали за радиохимичните анализи.							
1	Екстракционно-хроматографска смола „TRU Resin“	Размер на частиците 100-150 mesh Банка с 25 g	g	25,00			25,00
2	Екстракционно-хроматографска смола „Actinide Resin“	Размер на частиците 100-150 mesh Банка с 25 g	g	25,00			25,00
3	Филтри за подготовка на α-мипени „Resolve™ Filters“		бр.	100,00			200,00
4	Празна хроматографска колони 20 ml		бр.				40,00
5	Хроматографски колони 2 ml	Обем 2 ml, поликарбонатни	бр.	20,00			100,00
6	Хроматографска смола за стронциев анализ „Стронций-Спек“ (Sr-Spec).	Размер на частиците 100-150 mesh Банка с 50 g	g				50,00
7	Екстракционно-хроматографска смола „TRU Resin“	Размер на частиците 100-150 mesh Банка с 50 g	g				50,00
8	Хроматографска смола тетравалентни актиниди, „TEVA“	Размер на частиците 100-150 mesh	g				50,00
9	Фунции с удължена част за колони от 20 ml	обем 20 ml опаковка с 20 бр.	бр.				20,00
10	Фунции с удължена част 25 ml за колони от 2 ml	Обем 25ml, поликарбонат	бр.				20,00
11	Поликарбонатен вакуум бокс, приложим за 12 бр.хроматографски колони от 2 ml	поликарбонатен	бр.				1,00
12	Консумативи към хроматографските колони за вакуумбокс –връх	Да съвпадат по размер с колоните опаковка с 1000 бр.	бр.				1000,00
13	Консумативи към хроматографските колони за вакуумбокс –дъно	Да съвпадат по размер с колоните опаковка с 1000 бр.	бр.				1000,00
14	Резервоарчета към хроматографски колони	Обем 20 ml, поликарбонатни опаковка с 25 бр.	бр.				25,00

Изпълнителен Директор ДП "РАО"-София
Дилян Петров

Съгласувал,
Директор дирекция „ФСО“:
М. Коркинова

Н-к отдел „Договори и доставки“:
Б. Драгомирова

Изготвил:
Ръководител сектор "Д и Д":
К. Николов



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за доставка на химически реактиви и консумативи за лабораторни цели

Таблица 1

№	Описание на реактива и консумативи	Единица	Количество
1	Бюхнерова фуния, бял глазиран порцелан, за филтър Ø70mm	1 бр.	8
2	Уплътнения за вакуум филтруване, конични, набор от 8 уплътнения, по 21 to 89	1 бр.	8
3	Тигел порцеланов, средна форма, обем 150 ml, диаметър 70 mm, височина 56 mm	1 бр.	20
4	Тигел порцеланов, средна форма, обем 250 ml, диаметър 87 mm, височина 70 mm	1 бр.	10
5	Капак за тигел порцеланов, диаметър 70 mm	1 бр.	20
6	Капак за тигел порцеланов, диаметър 87 mm	1 бр.	10
7	Ръкавици за лаборатория, nitrile, не стерилни, високо устойчиви за химични реагенти, добро захващане на мокри обекти. Дължина 240 mm. Размер XL.	100 бр.	3

Таблица 2

№	Описание на реактива и консумативи	Единица	Количество
1	Сцинтилационен коктейл Instagel Plus	1 l	3
2	Сцинтилационен коктейл Ultima Gold	1 l	1

Таблица 3

№	Описание на реактива и консумативи	Единица	Количество
1	Течен радиоактивен стандарт на C-14 (като Na ₂ CO ₃ разтвор), 100 Bq/g, ампула от 10 g	10 g ампула	1

Таблица 4

№	Описание на реактива и консумативи	Единица	Количество
1	Дискове от неръждаема стомана за апарат за електроотлагане Canberra (20 x 0.5) mm	100 бр.	1
2	Дискове от неръждаема стомана за апарат за електроотлагане Tracerlab (25 x 0.5) mm за клетка "N" (Stainless-Steel-Planchets 25 x 0,5 mm), опаковка от 100 бр.	100 бр.	1

Таблица 5

1	Накрайници за автоматични пипети Brand с вариращ обем 500 – 5000 μ l, опаковка от 200бр.	200	1
2	Пипети за еднократна употреба, PE-LD, 1 ml, опаковка от 500 бр	500	1
3	Пипети за еднократна употреба, PE-LD, 3 ml, опаковка от 500 бр	500	1
4	Пипети за еднократна употреба, PE-LD, 5 ml, опаковка от 500 бр	500	1

Таблица 6

1	Азотна киселина, HNO_3 , чиста за анализ. Съдържание на основното вещество – 65%	1 l	1
2	Азотна киселина, HNO_3 , техническа.	1 l	8
3	Алуминиев нитрат нонахидрат, $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, чист за анализ	0.5 kg	1
4	Амониев хидроксид (NH_4OH), 25 %. Чист за анализ	1 l	1
5	Аскорбинова киселина, $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$, чиста за анализ	0.1 kg	1
6	Ацетон, $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$, чист за анализ	2.5 l	1
7	Бариев нитрат, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, чист за анализ	0.5 kg	2
8	Водороден прекис, H_2O_2 , Чист за анализ. Съдържание на основното вещество 30%	1 l	1
9	Диамониев оксалат монохидрат $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Чист за анализ	1 kg	1
10	Ди-амониев хидрогенфосфат $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$. Чист за анализ	0.5 kg	1
11	Етанол, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, абсолютен	2.5 l	1
12	Желязо на прах, с размер на гранули 10 μm	0.1 kg	1
13	Калциев нитрат тетрахидрат, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, чист за анализ	0.5 kg	1
14	Натриев карбонат, Na_2CO_3 , чист за анализ	1 kg	1
15	Натриев нитрит, NaNO_2 , чист за анализ	0.1 kg	1
16	Натриев сулфат, Na_2SO_4 , чист за анализ	1 kg	1
17	Натриев хидрогенсулфат монохидрат, $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, чист за анализ	0.5 kg	1

18	Натриев хидроксид, NaOH, пелети, чист за анализ	1 kg	1
19	Натриев хидроксид, NaOH, люспи, чиста за анализ	1 kg	2
20	Оксалова киселина дихидрат, $C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O$, чиста за анализ	0.5 kg	1
21	Солна киселина. Чиста за анализ. Съдържание на основното вещество – 37%	1 l	1
22	Сулфаминова (амидосулфонова) киселина, H_3NO_3S , чиста за анализ	0.25 kg	1
23	pH индикаторни ленти, фиксирани цветове, универсален индикатор, pH=0-14	100 бр.	1
24	pH индикаторни ленти, фиксирани цветове, специален индикатор, pH=0-2.5	100 бр.	1

Таблица 7

1	Филтър бяла лента, Ø70, опаковка от 100 бр	100	1
2	Филтър бяла лента, Ø90, опаковка от 100 бр	100	1

Таблица 8

1	Филтър мембранен, Ø47 mm, размер на порите 0,45µm, опаковка от 200 бр. Устойчив в кисела и алкална среда.	200	1
---	---	-----	---

Таблица 9

1	Вакуум филтрувална система за мембранни филтри с размери 47/50 mm, съдържаща: - фуния, 60 ml, градуирана, от боросиликатно стъкло - долна част, държател за филтър от стъклоцимент, направен от боросиликатно стъкло и PTFE-херметична платформа - гумена тапа, 31/38 mm с един отвор с диаметър 9,5 mm, за използване с 250 ml смукателна колба - бързо закриваща щипка (клема), изработена от анодизиран алуминий - смукателна колба изработена от боросиликатно стъкло, 250 ml	1	2
2	Вакуум филтрувална система за мембранни филтри с размери 47/50 mm, съдържаща: - фуния, 250 ml, градуирана, от боросиликатно стъкло - долна част, държател за филтър от стъклоцимент, направен от боросиликатно стъкло и PTFE-херметична платформа - гумена тапа, 42/49 mm с един отвор с диаметър 13 mm, за използване с 1000 ml смукателна колба	1	2

	- бързо закриваща щипка (клема), изработена от анодизиран алуминий		
	- смукателна колба изработена от боросиликатно стъкло, 1000 ml		

Изготвил,

Р-л с-р РХ:

(Г. Нешовска)

Место на доставка: СП "УРНО 3 и 4 блок",
мощността на АЕЦ Козлодуй.